

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT VÉTÉRINAIRE

(DIPLÔME D'ÉTAT)

Soutenue devant la Faculté de Médecine de Paris en 1930

PAR

Jean GUÉRIN

Né à Moingt (Loire), le 6 Juin 1877

Diplômé de l'École Nationale Vétérinaire de Lyon

SOINS HYGIÉNIQUES DE LA BOUCHE

et particulièrement de la Dentition

chez les Petits Animaux

JURY { *Président* : M. SÉBILEAU, Professeur à la Faculté de Médecine de Paris.
Asseseurs { M. COQUOT { Professeurs à l'École Nationale
 { M. BRESSON { Vétérinaire d'Alfort.

Editions de la Revue " NOS ANIMAUX "

Journal des Vétérinaires Praticiens
8, Rue des Saints-Pères, 8

PARIS (7)

1930

SOINS HYGIÉNIQUES DE LA BOUCHE
et particulièrement de la Dentition
- CHEZ LES PETITS ANIMAUX -



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41555824_0039

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT VÉTÉRINAIRE

(DIPLOME D'ÉTAT)

Soutenue devant la Faculté de Médecine de Paris en 1930

PAR

Jean GUÉRIN

Né à Moingt (Loire), le 6 Juin 1877

Diplômé de l'École Nationale Vétérinaire de Lyon

SOINS HYGIÉNIQUES DE LA BOUCHE et particulièrement de la Dentition chez les Petits Animaux

JURY { *Président* : M. SÉBILEAU, Professeur à la Faculté de Médecine de Paris.
 { *Assesseurs* { M. COQUOT } Professeurs à l'École Nationale
 { M. BRESSON } Vétérinaire d'Alfort.

Editions de la Revue " NOS ANIMAUX "

Journal des Vétérinaires Praticiens

8, Rue des Saints-Pères, 8

PARIS (7)

1930

Personnel enseignant de l'École Vétérinaire d'Alfort



Directeurs honoraires : MM. P.-J. CADIOT, et H. VALLÉE

Directeur : M. E. NICOLAS

Professeurs honoraires : MM. G. BARRIER, Inspecteur général honoraire des Écoles Vétérinaires, P.-J. CADIOT, R. RAILLIET, H. VALLÉE.

PROFESSEURS ET CHARGÉS DE COURS

	MM.
Anatomie descriptive des animaux domestiques	BRESSOU.
Physiologie, thérapeutique générale	MAIGNON.
Physique et Chimie médicales, toxicologie, pharmacie	NICOLAS.
Parasitologie et maladies parasitaires, clinique ; Zoologie	HENRY.
Pathologie médicale des équidés et des carnassiers, clinique ; séméiologie et propédeutique, jurisprudence.	ROBIN.
Pathologie chirurgicale des équidés et des carnassiers, clinique ; anatomie chirurgicale, médecine opératoire et ferrure	COQUOT.
Pathologie bovine, ovine, caprine, porcine et aviaire, clinique ; médecine opératoire, obstétrique	LESBOUYRIES
Pathologie générale et microbiologie, maladies microbiennes et police sanitaire, clinique	PANISSET.
Histologie et embryologie, anatomie pathologique ; autopsies	PETIT.
Zootecnie et économie rurale	DECHAMBRE
Agronomie, botanique et hygiène ; matière médicale	{ DECHAMBRE et HENRY.
Industrie et contrôle des produits d'origine animale	VERGE.

PROFESSEUR AGRÉGÉ

M. LESBOUYRIES

CHEF DE TRAVAUX AGRÉGÉ

M. SIMONNET

CHEFS DE TRAVAUX

M. MONVOISIN.

M. MOUSSU (R.).

La Faculté de Médecine et l'École Vétérinaire déclarent que les opinions émises dans les dissertations qui leur sont présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elles n'entendent leur donner ni approbation, ni improbation.

A la Mémoire de mon Père

Souvenir de respectueuse reconnaissance.

A ma Mère

Hommage d'affectueuse vénération.

A mon Frère, mort pour la France

Souvenir ému.

A ma chère Femme

Hommage de tendresse et d'attachement.

A ma Fille

A mon Gendre

A ma Petite-Fille

Hommage de profonde affection.

A mes Frères, A ma Famille

Hommage de sincère amitié.

A M. le Professeur CADEAC

Hommage de gratitude pour son précieux enseignement.

A M. le Professeur MAIGNON, Mon savant condisciple

A mes Maîtres de l'Ecole Vétérinaire de LYON

Hommage d'affectueuse reconnaissance.

A mon Président de thèse

A mes Juges

*Hommage de respect et de remerciement pour l'honneur
qu'ils me font.*

INTRODUCTION

Praticien installé dans les environs de Paris, ma clientèle se composait surtout de chevaux, et je n'avais eu, jusqu'à la guerre, que rarement l'occasion de m'intéresser à la Pathologie des petits animaux.

Chez le cheval, mon attention avait été souvent retenue par l'importance que joue la dentition sur la santé de ces animaux, obligés de manger vite dans n'importe quelles conditions, et presque toujours à l'heure de midi dans une musette plus ou moins mal ajustée autour de leur ouverture buccale, ce qui les oblige à happer sans pouvoir réellement mouliner les aliments qui leur sont offerts.

Il en résulte sur ces chevaux des inégalités dentaires, des altérations des dents, des mastications imparfaites, des complications d'encombrement gastro-intestinal, des coliques, etc.....

Les propriétaires et les vétérinaires avertis ne manquent pas de surveiller attentivement les meules dentaires et d'intervenir pour qu'elles puissent servir convenablement.

Le cheval disparaissant, ma clinique se transforma et bientôt, je ne vis surtout que des chiens et des chats, je me spécialisai et j'eus à revoir toute la pathologie de ces petits animaux.

La pathologie des affections buccales ou plutôt de la dentition retint tout particulièrement mon attention.

La dentition des chiens et des chats laisse généralement à désirer, les jeunes évoluant leurs dents dans des conditions défectueuses, leur bouche reste sale et leurs gencives continuellement enflammées, les adultes font du tartre, de la carie, de la purulence, et partant de multiples intoxications, sans oublier les dangers en résultant pour l'entourage.

C'est le résultat de ces observations, de ces constatations et des dispositions que j'ai cru devoir prendre vis-à-vis de mes malades, que j'ai désiré consigner dans ce travail sans prétention, et soumettre à la bienveillance de mes Juges et de mes Maîtres.

J'espère que mon faible apport profitera à mes Jeunes Confrères, et les incitera à s'occuper mieux qu'on ne semble l'avoir fait jusqu'alors d'organes de première importance pour l'existence de nos petits malades.

J'espère aussi que l'hygiène des humains et des animaux y trouvera de sérieux avantages.

PLAN

- I. — Anatomie et physiologie de la dentition chez les
carnassiers. Evolution des dents.
 - II. — Historique.
 - III. — Documents pathologiques.
 - IV. — Traitement préventif.
 - V. — Traitement curatif.
 - VI. — Observations.
 - VII. — Conclusions.
-

ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE DE LA DENTITION CHEZ LES CARNASSIERS EVOLUTION DES DENTS (CHAUVEAU)

Les dents du chien sont au nombre de 42, qui se divisent en 12 incisives, 4 canines ou crochets, et 26 molaires. Les incisives, au nombre de 6 à chaque mâchoire, sont plus développées à la supérieure qu'à l'inférieure, et se distinguent, comme dans les solipèdes en pinces, mitoyennes et coins, ces derniers étant plus forts que les mitoyennes, et celles-ci plus fortes que les pinces.

Leur partie libre présente, dans la dent vierge, 3 tubercules, l'un médian, le plus fort, et les 2 autres latéraux, dont l'ensemble imite assez bien un trèfle ou la partie supérieure d'une fleur de lis, surtout à la mâchoire supérieure. A la face se trouve une table ou avale, ayant quelque analogie avec celle du bœuf et du mouton, et séparée de la racine par un bord très prononcé, dont les extrémités viennent marquer les lobes latéraux. Cette table ne sert en rien à la connaissance de l'âge. La racine, très développée, aplatie d'un côté à l'autre et séparée de la partie libre par un collet très prononcé, s'enchâsse solidement dans les alvéoles profondes ; la cavité intérieure s'oblitére très promptement. Lorsque la dent est soumise à l'usure, le lobe moyen dis-

paraît le premier, et l'organe ne présentant plus le trèfle a effectué son rasement. Les incisives caduques, bien plus petites, et surtout bien plus pointues que les remplaçantes, présentent comme elles des lobes latéraux. Elles laissent entre elles un assez grand écartement au moment de leur éruption.

Les crochets ou dents canines, au nombre de 2 à chaque mâchoire, sont de très fortes dents allongées, de forme conique, recourbées en arrière et en dehors, et placées immédiatement à la suite des incisives.

Les crochets supérieurs, plus gros, laissent entre eux et les coins un petit espace où se logent les canines inférieures.

Ces dents sont caduques comme les incisives. Les canines de lait se distinguent des remplaçantes par leur force plus grêle et plus allongée. Les crochets s'usent plus ou moins vite, suivant le genre de nourriture de l'animal, et quelquefois se cassent par suite de l'usage qu'en fait le chien pour attaquer ou se défendre, et surtout en jouant avec des cailloux.

Les molaires sont réparties aux deux mâchoires au nombre de 12 à la supérieure et 14 à l'inférieure (1). Elles sont presque toutes terminées par des lobes assez aigus, propres à déchirer une nourriture animale. La plus forte est, à chaque mâchoire, la première arrière-molaire, c'est-à-dire la quatrième dent à la mâchoire supérieure et la cinquième à l'inférieure.

Après leur sortie parfaite des alvéoles, les dents du chien ne poussent plus. Elles sont remarquables par leur éclatante blan-

(1) M. Toussaint a remarqué sur les races à face courte, que les molaires diminuent de nombre ou se placent de travers, afin de trouver à se loger dans les maxillaires.

cheur qu'elles doivent à l'absence de ciment sur la couche émailleuse.

Le chat présente 30 dents : 12 incisives, 4 crochets et 14 molaires, dont 8 à la mâchoire supérieure et 6 à l'inférieure.

Toutes ces dents sont construites sur le même type que celles du chien. On peut remarquer cependant que les crochets sont profondément striés sur leur face externe au lieu d'être lisses.

L'auteur indique que le chat présente 26 dents à sa première dentition et 30 à la seconde ; incisives 3 en haut et 3 en bas ; canine une plus une ; molaires 4 en haut et 4 en bas.

TRAITÉ PRATIQUE

DES MALADIES DES CHIENS

DENTITION DU CHIEN

Chez l'animal adulte, dit le Professeur DOUVILLE, elle comprend 42 dents, réparties de la façon suivante :

	6 incisives
Mâchoire supérieure 20 comprenant :	2 canines
	12 molaires

	6 incisives
Mâchoire inférieure 22 comprenant :	2 canines
	14 molaires

Les dents étant placées symétriquement sur chaque mâchoire à droite et à gauche du plan médian, on peut simplifier cette énumération et la restreindre en établissant la formule dentaire du chien :

$$I = \frac{3}{3} \quad - \quad C = \frac{1}{1} \quad - \quad M = \frac{6}{7}$$

les numérateurs indiquent le nombre de dents de la moitié de la mâchoire supérieure, les dénominateurs celui de la partie correspondante du maxillaire inférieur.

Toutefois ce nombre est loin d'être constant.

Dans les races de chiens à face courte (les dogues, King's

Charles, etc.....) au lieu de 6 molaires en haut et 7 en bas : $\frac{6 - 6}{7 - 7}$, on rencontre souvent une diminution de ce nombre ; il y a fréquemment une molaire en moins aux deux maxillaires, la formule devient $\frac{5 - 5}{7 - 7}$ ou $\frac{5 - 5}{6 - 6}$.

Les incisives au nombre de 6 à chaque mâchoire sont de chaque côté de la ligne médiane : la pince, la mitoyenne et le coin ; elles sont plus volumineuses en haut qu'en bas et le coin un peu plus gros que la pince. Les incisives de lait sont petites, trilobées à leur extrémité et très blanches. Les incisives de remplacement sont lisses, blanches et avant leur usure leur couronne est nettement divisée en trois lobes qui simulent un trèfle ou une fleur de lis.

Les incisives du chien s'opposent par l'extrémité de manière à user peu à peu leur trèfle ; quand celui-ci a disparu on dit qu'elles ont *nivelé*. Ces dents se raccourcissent progressivement jusqu'au ras de la gencive en même temps qu'elles perdent leur belle couleur blanche pour devenir de plus en plus jaunes. Les incisives caduques ou incisives de lait sont bien plus petites et plus pointues que les remplaçantes et jamais elles ne sont au contact les unes des autres comme ces dernières.

Les canines ou crochets suivent les incisives et précèdent les molaires sans laisser d'interruption. Les crochets supérieurs laissent cependant en arrière des coins la place nécessaire pour loger les inférieurs.

Ces dents sont allongées, coniques et recourbées en arrière et en dehors ; les canines de lait ont une forme grêle et plus allon-

gée, elles sont peu résistantes ; les crochets remplaçants sont forts et constituent des armes redoutables pour l'attaque ou la défense.

Quant aux molaires, au nombre de 12 à la mâchoire supérieure et de 14 à la mâchoire inférieure, elles sont presque toutes terminées par des pointes aigues, les supérieures chevauchant en dehors les inférieures à la manière de lames de ciseaux.

La quatrième molaire dans les arcades supérieures et la cinquième dans les arcades inférieures sont beaucoup plus volumineuses que les autres et désignées sous le nom de *Carnassières*.

La première molaire de chaque mâchoire est à peine aussi grosse que les incisives, elle n'est jamais remplacée ni à l'une ni à l'autre mâchoire. En arrière de la dent carnassière, existent deux dents plus petites auxquelles on donne le nom de molaires tuberculeuses, parce qu'au lieu de pointes aigues elles offrent à l'extrémité des lobes plus ou moins émoussés, comparables à ceux que l'on observe sur les molaires du porc. Le chien se sert de ces molaires tuberculeuses pour broyer l'herbe qu'on lui voit quelquefois manger ou encore pour casser les os.

Les molaires de lait, au nombre de 3, poussent de la troisième à la cinquième semaine après la naissance dans l'ordre suivant ; $p-m^4$, $p-m^3$, $p-m^2$. La première $p-m^4$, apparaît beaucoup plus tard, à peu près en même temps que la cinquième molaire (à quatre mois).

Les dates d'éruption des molaires d'adulte coïncident à peu près avec celles des canines et des incisives remplaçantes. Elles sont approximativement les suivantes :

Première molaire (p-m ¹) 4 mois

Deuxième molaire (p-m ²) 6 mois

Troisième molaire (p-m ³) 6 mois

5 mois à 5 mois 1/2 à la mâchoire

Quatrième molaire (p-m ⁴) supérieure

6 mois à la mâchoire inférieure

1^{re} arrière molaire (a-m ¹) 4 mois

5 à 6 mois à la mâchoire supérieure

2^e arrière molaire (a-m ²) 4 à 5 mois à la mâchoire inférieure

3^e arrière molaire (a-m ³) 6 à 7 mois.

Reconnaissance de l'âge

Pour le déterminer on se base sur l'apparition et l'usure des dents. On peut distinguer à cet égard 4 périodes successives :

I. — Une période d'éruption des dents de lait (incisives et canines).

II. — Une période très courte d'usure et de nivellement de ces dents.

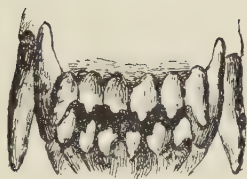
III. — Une période d'éruption des dents remplaçantes.

IV. — Une période d'usure et de nivellement de ces dernières.

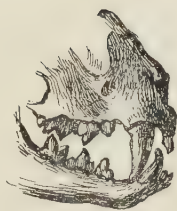
Période d'éruption des dents de lait

A la naissance, le chien est aveugle et sourd ; il a les yeux et les conduits auditifs fermés. Sauf de très rares exceptions, les mâchoires sont dépourvues de dents.

Du dixième au douzième jour, les yeux s'entrouvrent et l'ouïe se développe. Les canines et les incisives font éruption du 20^{ème} au 30^{ème} jour dans l'ordre suivant, quelques jours plus tôt en haut qu'en bas :



Vue antérieure des incisives
et des crochets d'un Chien d'un an



Vue latérale et
générale des dents du Chat



Vue latérale et générale des dents
du Chien

Les canines vers le 21^{ème} jour.

Les coins vers le 25^{ème} jour.

Les mitoyennes vers le 28^{ème} jour.

Les pinces vers le 30^{ème} jour.

A l'âge de 6 semaines, l'arcade incisive est complète, on dit qu'elle est au rond.

Période d'usure et de nivellement des dents de lait

L'usure se fait beaucoup plus vite à la mâchoire inférieure qu'à la supérieure et dans chaque arcade, elle commence par les pinces et se poursuit plus tard sur les mitoyennes et les coins :

Les pinces inférieures nivellent de 2 mois à 2 mois 1/2.

Les mitoyennes inférieures de 3 mois à 3 mois 1/2.

Les coins inférieurs vers 4 mois.

Pendant cette période, les dents s'écartent de plus en plus et celles du centre se déchaussent. La première molaire p-m¹, qui sort vers 4 mois fournit un renseignement complémentaire important.

Période d'éruption des dents remplaçantes

Chez les chiens de taille moyenne :

Les pinces aux 2 mâchoires sont remplacées vers 4 mois.

Les mitoyennes vers 4 mois 1/2 et les coins et les canines vers 5 mois.

Il y a des variantes à ces chiffres, qui sont fonction de la race et de la précocité. On a surtout remarqué que les grands chiens sont en avance sur les petits pour le remplacement des dents ; mais à 6 ou 7 mois, quelle que soit la race, la dentition est faite, c'est-à-dire bien avant l'âge adulte.

Période d'usure et de nivellement des incisives

A un an, les incisives sont fraîches, blanches, et à peu près vierges, c'est-à-dire entières.

A 15 mois, les pinces inférieures sont entamées.

De 18 mois, 2 ans, les pinces inférieures se rasent ou nivellent (les lobes de la fleur de lis ou de trèfle sont effacés par l'usure) et les mitoyennes sont entamées.

De 2 ans 1/2 à 3 ans, les mitoyennes inférieures nivellent, les pinces supérieures sont entamées.

De 3 ans 1/2 à 4 ans, les pinces supérieures nivellent, les dents commencent à jaunir.

De 4 ans à 5 ans, les mitoyennes supérieures sont rasées, la coloration jaune des dents s'accroît surtout à la base des crochets et il est fréquent de rencontrer celle-ci recouverte de tartre.

A 5 ans, toutes les incisives sont rasées.

Passé cet âge, les dents subissent une usure croissante et se raccourcissent progressivement jusqu'au ras de la gencive.

Les coins supérieurs ainsi que les canines ne s'émoussent que lentement à partir de l'âge de 6 ans et leur usure notable est un indice de vieillesse.

ANALYSE CHIMIQUE DES DENTS (1)

Avant de parler des signes fournis par les dents pour la connaissance de l'âge, nous allons donner quelques détails sur leur composition chimique, détails qui feront comprendre plus facilement les causes de leurs altérations.

La dent est un corps dur, de nature osseuse, recouverte à sa surface d'une matière vitriforme, connue sous le nom d'émail. La dent se divise en deux parties : la couronne, qui est la partie à découvert, revêtue d'une matière blanche, demi transparente, très dure « l'émail » ; au milieu de la couronne se trouve une cavité remplie d'une pulpe à laquelle se rattachent les nerfs et les vaisseaux qui traversent la racine, deuxième partie de la dent.

La racine, enchâssée dans les alvéoles, est tout à fait analogue à l'os par ses propriétés physiques.

L'émail des dents du chien contient beaucoup plus de phosphate de chaux que la partie osseuse, et ne renferme nulle trace de soude ou de chlorure de sodium, que l'on trouve en minime quantité dans la racine.

La composition des dents du chien est analogue à celle de l'homme. En voici pour l'émail les proportions, selon BERZELIUS :

(1) Le chien de Charles Dubourdieu.

cent parties d'émail renferment 88,5 de phosphate de chaux (1),
8 de carbonate de chaux (2).

1,5 de phosphate de magnésie (3).

La partie osseuse de la dent est ainsi composée :

Cartillage	28,0
Phosphate de chaux	64,3
Carbonate de chaux	5,3
Phosphate de magnésie	1,0
Soude avec chlorure de sodium (4)	1,4
	<u>100,0</u>

D'après cet examen analytique de la composition des dents, les personnes qui connaissent un peu de médecine et de chimie se rendent facilement compte de l'influence de la nourriture sur les dents, non comme plusieurs personnes pourraient le croire à cause du contact des dents avec des aliments plus ou moins acides, mais par suite des principes nutritifs contenus dans les

(1) Sel formé d'acide phosphorique	55,62
Chaux	44,38
	<u>100,00</u>

Sa formule = $\text{Ph}^2 \quad \text{O}^5 \quad {}^2 \text{C a O}$

(2) Sel formé d'acide carbonique	43,2
Oxyde de calcium	56,8
	<u>100,0</u>

Sa formule = $\text{C a O}, \text{C O}^2$

(3) Sel formé d'acide phosphorique et d'oxyde de magnésium-magnésie-
par parties sensiblement égales.

Sa formule — $\text{Mg O}, \text{Ph}^2 \text{ O}.$

Et deux parties membraneuses.

(4) La soude est un protoxyde de sodium. Voici sa composition d'après
le terme moyen des analyses de MM. Gay Lussac, Thénard, Berzélius et
Davy :

Sodium	100	1 atome
Oxygène	33,3	1 atome
Sa formule = NO		
Le chlorure de sodium ou sel marin est ainsi formé		
Sodium)	39,65	1 atome
Chlore	60,35	2 atomes
Sa formule = N. Ch ²	<u>100,00 ?</u>	

substances alimentaires végétales ou animales. C'est ainsi que les jeunes chiens à qui l'on donne beaucoup de sucre ont presque toutes les dents gâtées, parce que cette substance, qui ne contient que du carbone, de l'hydrogène et de l'oxygène, voici sa formule selon BERZELIUS : $C^{12} H^{21} O^{10}$, échauffe l'animal et ne verse dans le torrent circulatoire aucune partie contenant des carbonates et phosphates de chaux nécessaires à la formation et à l'entretien des dents.

ACTION DES DENTS (1)

Les dents sont les organes passifs les plus essentiels à la mastication : leur nombre, leur forme, leur structure même et leur action varient beaucoup suivant les animaux.

Les carnivores possèdent 3 sortes de dents. Les incisives, plus ou moins aiguës et tranchantes, portent à leur extrémité libre 3 pointes inégales qui leur donnent une certaine ressemblance avec une fleur de lis : les deux médianes sont plus petites que les deux moyennes, et celles-ci plus petites que celles des coins.

Les molaires, en nombre variable, augmentent de volume de la première à la pénultième ou l'antépénultième, qu'on appelle la carnassière ; celle-ci, large et à plusieurs lobes vers son bord externe, est suivie d'une ou de deux tuberculeuses plus ou moins grandes. Chez le chien, les trois premières molaires supérieures ne touchent pas les quatre premières inférieures qui leur correspondent ; elles s'en tiennent toujours à une distance plus ou moins considérable, quel que soit le degré de rapprochement des mâchoires. Le lobe supérieur de la carnassière d'en bas vient appuyer sur le talon de la première tuberculeuse supérieure.

(1) Physiologie de Colin.

Les dents des carnivores, qui s'usent à peine, d'après la remarque fort exacte de Cuvier, conservent, les incisives exceptées, leur forme et l'acuité de leurs pointes. Les unes, telles que les incisives, les canines et les premières molaires, servent à la préhension et à la division des substances alimentaires ; et les dernières sont exclusivement réservées à ce dernier office. Les incisives agissent comme de véritables pinces coupantes dont les mors s'affrontent, et les molaires comme des ciseaux dont les lames passent l'une à côté de l'autre en se touchant, car la mâchoire inférieure étant en arrière plus étroite que la supérieure, les molaires d'en bas viennent glisser en dedans des molaires d'en haut. Les dernières d'entre elles, lorsqu'elles sont tuberculeuses, comme chez le chien, le loup, l'ours, l'hyène, servent au broiement des substances végétales et des os.

HISTORIQUE

Je crois devoir signaler la thèse de Place intitulée « Les anomalies dentaires. Contribution aux soins dentaires », mais il s'agit d'un travail intéressant simplement les gros animaux et principalement les solipèdes dont nous ne pouvons guère profiter.

Chez les gros animaux, toute la pathologie dentaire semble se résumer à des irrégularités congénitales ou non, capables d'empêcher la mastication et par conséquent d'enrayer l'évolution normale des sujets.

Un seul remède, le nivellement des dents ou l'arrachement de celles qui dépassent et qui peuvent s'opposer aux mouvements latéraux des tables dentaires inférieures et supérieures, chargées comme deux meules superposées de broyer des grains et des fourrages pour les rendre perméables aux liquides buccaux, puis pour permettre la déglutition et la digestion.

Toutes les autres affections, même la carie dont Place parle dans son travail, ne retiennent pas l'attention des propriétaires et le Vétérinaire n'est pas consulté.

On pourrait penser que c'est regrettable car la carie est nuisible même chez ces gros animaux, surtout lorsqu'il s'agit de bêtes de race.

Je ne fus pas peu surpris au cours de ma clientèle d'apprendre qu'un dentiste anglais, non vétérinaire d'ailleurs, se transportait d'écuries de course en écuries de course, pour visiter, soigner et entretenir les dents des chevaux.

En réalité la pathologie de la dentition chez les gros animaux n'a que quelques rapports avec la pathologie de la dentition chez les petits animaux et en tout cas la Thérapeutique en est complètement distincte.

Lorsque j'ai entrepris de préparer un travail sur la nécessité pour le vétérinaire de s'occuper plus qu'il ne l'avait fait jusqu'alors de la bouche des petits animaux et surtout de leur dentition dans l'intérêt des sujets comme dans l'intérêt de leur entourage, j'ignorais qu'un Jeune Confrère M. Y. Samandaroff préparait une thèse intitulée « Essai sur la chirurgie dentaire du chien » thèse qu'il a soutenue en Mars 1930.

Samandaroff a constaté, comme je l'ai fait moi-même, que la pathologie et le traitement des dents n'offraient qu'une littérature très réduite et il semble surtout s'être attaché à décrire une technique de l'extraction, et à préconiser les moyens de contention pour obliger le malade à tenir la gueule ouverte pour faciliter les interventions utiles.

Sans contester la valeur de l'appareil préconisé, il semble que dans l'état actuel de la chirurgie dentaire, il ne soit guère facile d'avoir recours à des appareils compliqués d'autant plus qu'il existe déjà des « pas d'âne » qui sont d'un maniement facile et surtout que le propriétaire du chien ou du chat redoute plus l'appareil de contention des mâchoires que l'intervention elle-même.

Il est difficile de faire accepter la pose d'un simple pas d'âne à ressort qui consiste en une tige de métal, à fortiori d'un appareil présentant des vis, des ressorts, c'est-à-dire en apparence effrayant et douloureux.

DOCUMENTS PATHOLOGIQUES

M. le Professeur Lesbouyries a écrit pour les propriétaires de chiens qui, le plus souvent, ne se doutent guère que les dents de leurs animaux peuvent être malades comme les leurs, un article dont j'extrais les passages suivants.

Les dépôts de tartre dentaire sont fréquemment observés chez les vieux chiens et chez les animaux de certaines races présentant un défaut de coaptation des arcades dentaires (prognathisme, brachygnathisme). Certains genres microbiens de la flore de la bouche provoquent la précipitation des sels de chaux de la salive qui se déposent sur les dents, les recouvrant d'une couche grisâtre plus ou moins épaisse. Ce dépôt provoque de l'irritation de la gencive qui est rougeâtre et saigne au moindre attouchement ; lorsqu'il est très abondant, il finit par ouvrir l'alvéole et par déterminer de l'alvéolite et de la périostite ; la mastication est alors très difficile et la bouche répand une odeur nauséabonde.

Chez le chien, une pyorrhée alvéolaire est assez fréquemment observée et elle n'est, qu'assez rarement, une manifestation du diabète sucré.

La carie dentaire consiste dans le ramollissement et la désagrégation des substances dures de la dent. La destruction de

celle-ci s'opère par les acides des fermentations buccales. Tant que l'émail est intact, ces acides organiques n'ont pas de prise sur la dent. Cette affection provoque, par intervalles, des douleurs assez vives que l'animal traduit par de l'énervement, des troubles de la mastication et de la diminution de l'appétit.

La bouche exhale une mauvaise odeur.

Les fistules dentaires peuvent être déterminées par une alvéolite suppurée, par la carie d'une molaire ou par un traumatisme. Souvent, elles apparaissent après une inflammation de la pulpe de la dent, provoquée par l'effort que fait le chien pour broyer un corps dur, un os, principalement ; ainsi, on voit ce fait intéressant d'une fistule dentaire survenant après une nécrose, sans pus, de la paroi de l'alvéole ; la dent étant intacte, cela explique les erreurs de diagnostic commises au sujet de ces sortes de fistules. Situées sur la face, ces fistules se présentent sous l'aspect d'une plaie de la peau, étroite et profonde. L'extraction de la dent entraîne toujours la guérison.

Que l'on me permette d'emprunter un certain nombre de documents à la pathologie dentaire humaine qui, évidemment, a été bien mieux étudiée que la pathologie dentaire chez les animaux.

Notamment les passages suivants de Léon Frey et Lemerle :

La carie dentaire est une altération spéciale des tissus durs de la dent, caractérisée par sa nature infectieuse, sa progression de la périphérie au centre, et aboutissant à sa désintégration plus ou moins complète.

Ce terme de carie est impropre en ce sens qu'il fait songer à

la carie des os ; or, les os et les dents ne sont pas comparables anatomiquement, ils ne peuvent donc présenter aucune analogie pathologique.

La carie dentaire a préoccupé tous les âges et tous les peuples.

.

Théorie vitaliste. — Elle reposait sur les analogies apparentes de la dent avec le tissu osseux (Ambroise Paré, Fauchard et Jourdain, Hunter, Bell, Cuvier, etc...) Cette théorie pêche par la base.

Théorie chimique. — Elle considère la carie comme une altération d'ordre purement chimique que subit la dent d'une manière absolument passive et résultant de la présence d'un agent acide de la bouche, (les Parmly, 1821 ; Régnart, 1838 ; Tomes, Harris, Magitot, 1867-1868).

Théorie parasitaire. — En 1847, Ficinus attribuait la carie aux infusoires de la bouche (denticola). La même année, Ch. Robin, reprenant l'étude des bâtonnets segmentés de Leuwenhœck leur donne le nom de *Leptothrix buccalis*, et il considère ce micro-organisme comme l'agent de la carie.

Cette théorie est reprise de nouveau en 1868, par Leber et Rottenstein, qui repoussent les opinions de Klenche datant de 1850, et qui accusait pour la carie molle un parasite spécial : le *Protococcus dentalis*.

Actuellement, théorie chimico-parasitaire.

.

Causes efficientes : Microbe de la carie. En 1881, Underwood et Miles établirent les propositions suivantes :

I. — On trouve constamment des microcoques et des bactéries dans les canicules des dents cariées.

II. — Ces micro-organismes provoquent des fermentations acides.

III. — Il est impossible de reproduire la carie dans des conditions aseptiques.

IV. — En conséquence, la carie est due aux acides formés par l'activité d'organismes ; ces acides enlèvent les sels de chaux pendant que les substances organiques offrent un aliment et un milieu favorable aux germes eux-mêmes.

Depuis lors, ces notions ont été confirmées et complétées par les recherches de Miller, Galippe et Vignal.

.

Aux micro-organismes que nous venons d'étudier, il faut encore ajouter aujourd'hui les diverses espèces de leptothrix qui vivent dans le milieu buccal.

.

Fluxion. — La fluxion est un gonflement des parties molles par infiltration de sérosité dans le tissu cellulaire de toutes les régions qui avoisinent l'articulation malade.

.

Abcès. — Lorsque la fluxion n'aboutit pas à la résolution simple ou qu'elle ne prend pas les caractères d'un phlegmon diffus, elle aboutit à la formation d'un abcès.

Cet abcès, de volume variable (généralement du volume d'un œuf de pigeon) présente des caractères anatomiques et cliniques qui diffèrent selon leur siège.

.
Fistules. — Les fistules succèdent ordinairement à l'ouverture de ces abcès, ou peuvent encore se former insidieusement sans symptômes manifestes.

.
Nécrose partielle. — La nécrose est ordinairement si limitée qu'elle ne donne lieu à aucun symptôme bien tranché, et passe en général inaperçue.

Malheureusement, il arrive quelquefois qu'elle ne peut être enrayée et le pronostic devient grave, malgré l'extraction.

AFFECTIONS DENTAIRES COURANTES CHEZ LES PETITS ANIMAUX

Les maladies dentaires que l'on peut observer chez les petits animaux sont nombreuses, mais il faut tenir compte que le vétérinaire est rarement appelé au début des évolutions.

Souvent les propriétaires consulteront pour des affections même banales, mais ne se soucieront nullement de l'état des dents de leur chien ou de leur chat, cet état fût-il des plus graves.

Et pourtant, s'il est des maladies qui devraient appeler l'attention du propriétaire, ce sont bien celles qui attaquent le système dentaire.

Que de fois n'avons-nous pas reculé devant l'odeur pestilentielle d'un animal qui nous était amené.

Il y avait dans cette bouche toutes sortes d'affections et, pour ne parler que de celles auxquelles nous consacrons cette modeste étude, les gencives étaient ulcérées, déchassées, purulentes, beaucoup de dents ne tenaient plus que par quelques petits lambeaux de chair et grâce aux accumulations de tartre, ces mêmes dents étaient cariées

et dans les fistules séjournaient des aliments en décomposition.

On comprendra qu'il n'en faut pas plus pour faire de cette bouche un bouillon de culture nanséabond et dangereux.

On comprendra aussi de quelle tendresse sont pourvus ces propriétaires, pour vivre en contact avec ces malheureux malades et ne pas s'apercevoir qu'ils sentent mauvais.

Nous avons cru devoir non pas nous livrer à des recherches bactériologiques sérieuses et dont nous n'étions pas capables, mais faire examiner, par des personnes plus expérimentées, des prélèvements faits dans ces dents et voici le résultat de ces analyses :

Examen de grattage de dents de chien :

Très nombreux cocci prenant le gram.

Nombreux cocci ne prenant pas le gram.

Assez nombreux spirilles.

TRAITEMENT PRÉVENTIF

Une première indication, qui a déjà été signalée par Samandaroff, serait de surveiller l'alimentation des jeunes, en leur donnant une nourriture convenable et non pas comme on le fait souvent, en les nourrissant d'aliments incomplets et de trop de sucreries.

Les croisements nombreux entre animaux de même famille, provoquent de l'arthritisme et les dents sont fréquemment plus particulièrement atteintes, donc indication de recalcifier par des aliments appropriés, et de vitamini-ser en usant largement de l'huile de foie de morue.

Mais, j'estime que pour des raisons d'hygiène, qui ne me paraissent pas discutables, il est obligatoire d'appeler l'attention des propriétaires sur la nécessité absolue de surveiller la bouche des petits animaux qui les entourent, et d'en faire journellement la toilette.

Le chien et le chat, même dans les maisons où ils sont bien nourris, recueillent de ci, de là, des débris en décomposition et conservent dans les recoins de leur bouche et dans les anfractuosités dentaires, des parcelles de ces aliments altérés.

C'est là, à mon avis, l'origine de beaucoup d'affections

buccales, et en tout cas de ces infections des gencives, de ces déchaussements de la dent, des altérations de l'émail, de la provocation rapide et inéluctable d'une purulence qui ouvre la porte à toutes les caries dentaires, fistules, périostites, etc...

Il est même surprenant que, dans les conditions actuelles, avec la pullulation des microbes, notamment du bacille de Koch, le vétérinaire ne soit pas appelé à constater plus fréquemment des fistules d'origine tuberculeuse, dans cette région de la tête, chez le chien et chez le chat.

Est-il si difficile de faire comprendre tout cela aux propriétaires et de leur faire consentir à l'examen de la bouche et à son nettoyage ? C'est le rôle du vétérinaire et du médecin, d'indiquer les précautions qui sont de nature à éviter la maladie.

Par expérience, j'ai pu voir qu'après un moment d'hésitation, plutôt inspiré par la crainte d'être ridicule, que par la non compréhension des conseils donnés, les possesseurs de chiens et de chats acceptaient de prendre une brosse à dents, un tampon d'ouate ou un morceau d'étoffe et chaque jour de faire un nettoyage des dents avec une eau légèrement savonneuse ou contenant un antiseptique.

Evidemment, le Vétérinaire sera dans l'obligation de faire lui-même une démonstration, évidemment aussi le brossage ou le nettoyage ne pourra être réalisé comme le font les humains sur leur propre table dentaire, mais même superficiel, ce nettoyage enlèvera les parcelles alimentaires en

décomposition et imprégnera les dents et les muqueuses buccales, d'une solution antiseptique.

Mon expérience personnelle me permet de dire que partout où j'ai pu faire accepter ces dispositions, j'ai tout au moins retardé les accumulations de tartre, l'apparition de la carie et la pyorrhée.

On ne doit pas oublier que ces affections apparaissent généralement de très bonne heure, pour les raisons que rien n'a été opposé, bien au contraire, aux infections possibles.

Si, à ces précautions de propreté, on peut ajouter comme traitement préventif, des touches avec de la teinture d'iode sur les points des gencives enflammés, l'enlèvement du tartre au fur et à mesure qu'il se produit, et mieux encore, la présentation au vétérinaire plusieurs fois par an pour un nettoyage complet, il y a bien des chances que chiens et chats, conservent leur dentition jusqu'à un âge avancé.

Ils n'ont pas les maladies qui atteignent les humains et dont quelques-unes frappent le plus particulièrement la dentition.

Une recommandation : Chiens et chats, une fois accoutumés, acceptent très bien le nettoyage, avec une eau légèrement savonneuse, mais il faut choisir l'antiseptique, le formol en faible solution m'a paru fort intéressant, mais les chats le supportent mal et, il provoque chez eux des étternuements prolongés, il y a donc lieu, suivant l'intensité de répulsion, d'adopter un antiseptique non toxique et ne pouvant troubler les malades.

TRAITEMENT CURATIF

Dans l'état actuel de nos connaissances en art dentaire et en tenant compte de la mentalité du client moyen, on ne peut réaliser en vétérinaire tout ce qui est fait en chirurgie dentaire humaine, et qui va depuis le simple grattage de dents, jusqu'à leur remplacement par des appareils ingénieux, en passant par le travail délicat de la conservation des dents déjà altérées.

En art vétérinaire, il n'y a guère à retenir que l'enlèvement du tartre, essai de conservation des dents légèrement cariées, l'extraction des dents et la conservation des gencives.

Donc, le champ limité des interventions chirurgicales entraîne un matériel limité aussi.

Instruments de chirurgie dentaire

Je pense que, dans la pratique journalière et courante, le praticien doit avoir :

I. — Des ouvre bouches (pas d'âne), au nombre de 2 ou 3 et de dimensions différentes pour que ces appareils permettent d'intervenir chez les animaux petits, moyens et grands.

J'ai dit précédemment que l'appareil décrit par Samandaroff, pouvait être ingénieux, mais me semblait capable d'effrayer sérieusement bêtes et gens.

Même avec l'ouvre bouche couramment employé et qui ne se compose que d'une tige recouverte d'un ressort, il faut prendre les plus grandes précautions pour arriver à l'appliquer et surtout à le faire tolérer par le patient et son entourage.

II. — Quelques grattoirs et stylets permettant d'enlever le tartre, les matières fixées entre les dents, de sonder les fistules, de les débarrasser de leur contenu, etc...

III. — Des pinces de modèles divers et porte coton, permettant d'aller porter sur les différentes parties des dents et des gencives, les médicaments que l'on juge convenable d'appliquer.

IV. — Daviers droits et courbes.

Il est bon d'avoir une série de daviers de volume et de formes différentes pour extraire les dents ou les parties de dents facilement et rapidement.

V. — Seringues pour injection des anesthésiques et seringues pour nettoyer les fistules ou les différentes parties de la bouche que l'on veut débarrasser des caillots de sang ou de débris.

VI. — Cautère, de préférence, un galvano cautère à pointe fine.

VII. — Une drille ou petit appareil sur lequel on adaptera des vrilles pour permettre l'élargissement des fistules dentaires et leur cautérisation profonde.

Le vétérinaire pourrait posséder, dans son cabinet, les perforateurs électriques de la chirurgie humaine, mais le prix en est bien élevé.

Anesthésie

Dans quelle mesure doit-on envisager l'anesthésie pour les interventions de ce genre sur les chiens et sur les chats?

L'anesthésie générale offre des difficultés, chiens et chats s'y soumettent difficilement, luttent, se débattent, et il en résulte des dangers.

Les propriétaires sont un peu effrayés quand on leur propose d'endormir leur animal pour réaliser des soins dentaires.

A part quelques sujets irascibles et dangereux, je n'ai jamais conseillé dans ma pratique courante que l'anesthésie locale, c'est-à-dire l'injection dans la gencive d'une solution de cocaïne, ou autres anesthésiques du même genre.

Bien souvent cette anesthésie est toute relative, car quand il s'agit de dents complètement déchaussées, de gencives complètement altérées, l'insensibilité obtenue est pour ainsi dire nulle.

Un procédé paraît mieux indiqué, c'est l'emploi du chlorure d'éthyle, lequel projeté sur la gencive provoque une insensibilité complète comme le ferait l'application d'un froid intensif.

En résumé je me demande si à part des cas exceptionnels le vétérinaire ne peut pas réaliser les interventions de grattage, d'extraction, de cautérisation, voire même de curettage des

fistules sans recourir à une anesthésie souvent illusoire et qui indispose les malades.

Avec une grande habileté, une bonne préparation et une rapidité auxquelles il doit s'entraîner, le médecin des animaux peut dans bien des cas opérer sans provoquer de grosses souffrances.

Interventions

Elles sont limitées, nous l'avons vu et j'ai déjà indiqué dans le traitement préventif que l'une de ces interventions est " L'enlèvement du tartre ".

Cet enlèvement doit se faire avec des grattoirs.

Il paraît très simple, mais il faut une certaine habileté pour enlever le tartre sans léser les gencives, sans provoquer de douleur et surtout sans altérer la dent.

L'opérateur doit après avoir pris un point d'appui refouler légèrement la gencive en bas pour prendre la couche de tartre à sa base et en remontant le détacher de la partie superficielle de la dent.

C'est minutieux, c'est délicat, mais on arrive rapidement à faire cet enlèvement dans de bonnes conditions.

Soins consécutifs. — Nettoyage de la bouche pour la débarrasser des morceaux de tartre, polissage de la dent avec un peu de pierre ponce ou une brosse dure, légère cautérisation de la gencive avec de la teinture d'iode ou lorsqu'il existe une purulence, légère cautérisation avec la pointe fine du cautère.

Extraction

On pourrait presque dire que le vétérinaire n'est guère appelé que pour extraire des dents.

C'est en effet lorsque toutes les affections inflammatoires ont fait leur œuvre, que le tartre, la pyorrhée et la carie ont détruit partie de la dent, de la gencive et ont ébranlé cette dent au point qu'elle tient à peine, que le propriétaire d'un petit animal s'émue des souffrances qui en résultent et se décide à consulter.

C'est dire que l'extraction est d'autant plus facile que la dent tient à peine.

Il m'a semblé qu'il était tout de même indiqué de prendre quelques précautions et de ne pas simplement se saisir du davier et d'arracher.

Je commence toujours par examiner les tables dentaires complètement et surtout les dents voisines de celles qu'il faut enlever, puis je désinfecte très sérieusement la bouche et les parties altérées, je décolle ensuite avec une petite spatule les parties de gencive qui sont encore adhérentes et je procède à l'extraction avec ou sans anesthésie préalable comme je l'ai indiqué précédemment.

Pourquoi ces multiples précautions ? d'abord pour éviter à l'animal de déglutir une salive et du sang imprégné de matières sanieuses et de microbes divers dangereux pour l'intestin.

Ensuite parce que sous cette dent et autour existe de la périostite quelquefois même un commencement de carie du maxillaire et des fistules.

Enfin il est bon de montrer au propriétaire les délabrements

et les autres dents déjà malades et par conséquent de lui conseiller, dans son intérêt comme dans l'intérêt de son animal, de profiter de la circonstance pour arranger complètement les dents suspectes ou malades.

Toujours insister pour que, dans les jours qui suivent, la bouche de l'animal soit particulièrement surveillée et soignée.

Fistules

Les suppurations qui ne tardent pas à gagner la pulpe dentaire entraînent l'apparition de fistules, aussi bien à la mâchoire supérieure qu'à la mâchoire inférieure ; si le vétérinaire intervient à temps il peut arrêter l'évolution de ces fistules, mais comme généralement il est appelé trop tard la fistule a nécrosé les maxillaires, la voûte palatine, pour venir s'ouvrir soit dans les cavités nasales, soit au dehors.

Ces fistules doivent retenir l'attention, car elles se sont infectées et dans bien des cas sont envahies par du bacille de *Koch*.

Il faut intervenir rapidement, énergiquement et extraire toutes les dents qui cachent et entourent cette fistule, puis l'ouvrir largement et la soumettre à des cautérisations, c'est mon avis dans ce cas surtout que le thermo-cautère ou le galvano-cautère peuvent rendre des services et assurer la guérison si les nécroses osseuses ne sont pas encore trop avancées.

Périostite et pyorrhée

Il s'agit d'une inflammation avec suppuration plus ou moins profonde de l'alvéole dentaire.

Les auteurs et Samandaroff, dans sa thèse récente, paraissent considérer que la cause déterminante en est le plus souvent les os ou aliments durs que les animaux ont l'habitude de mastiquer.

Pour ma part, j'ai souvent été appelé à soigner de la pyorrhée alvéolaire et des complications de périostite chez des animaux d'appartement auxquels on ne donnait jamais ni os, ni arêtes, ni corps dur ; je pense donc que les infections microbiennes beaucoup plus fréquentes qu'on ne le croit, peuvent à elles seules déterminer la maladie.

C'est dire que le traitement préventif que j'ai indiqué pourrait peut-être servir de traitement curatif dans les cas de ce genre.

La pyorrhée alvéolaire a fait l'objet d'études notamment par MM. le Docteur Goldenberg et le Professeur Panisset (*Revue de Pathologie Comparée*, Juillet 1925).

Les auteurs ont essayé une vaccinothérapie antipyorrhéique.

Ils relatent que la nature de la pyorrhée alvéolaire a déjoué la sagacité des chercheurs.

On a trouvé dans les bouches atteintes de pyorrhée alvéolaire, toutes sortes de microbes, mais on n'a pu isoler un microbe spécifique, et il n'a pas été possible de reproduire la maladie avec tous ses caractères.

Goldenberg a préparé un vaccin avec les germes trouvés dans les suppurations, lequel injecté dans l'épaisseur de la muqueuse de la gencive a donné de bons résultats.

Les auteurs imaginent que la pyorrhée est une maladie déterminée par un virus filtrant dont les effets expliqueraient l'établissement de la maladie, sa contagiosité d'une articulation alvéolo-dentaire à l'autre.

Sur cette infection primitive se grefferait la suppuration due à des staphylocoques, streptocoques, etc...

Répondant à des questions, M. le Docteur Goldenberg a dit que sur 3 000 sujets traités par son vaccin, il n'a connu que 11 récidives.

M. le Professeur Marcel Labbé souligne que dans la pyorrhée alvéolo-dentaire, le terrain semble jouer un rôle considérable puisque cette affection atteint surtout les arthritiques et les diabétiques.

M. Ch. Ruppe (Presse Médicale, Septembre 1925 (passe en revue les différentes interprétations données à la pyorrhée alvéolo dentaire.

L'auteur décrit les signes d'une pyorrhée nettement installée et les faits cliniques qui permettent de discuter utilement les problèmes anatomiques et pathogéniques s'y rapportant.

R. établit le diagnostic différentiel de la pyorrhée alvéolo dentaire du cadre de laquelle il faut éliminer certaines gingivites chroniques.

Quant à l'étiologie, les auteurs sont très partagés.

Certains en font une maladie infectieuse spécifique, dont la localisation serait favorisée par le milieu ; d'autres n'acceptent comme causes déterminantes de la maladie que des causes locales.

Enfin, quelques auteurs émettent l'hypothèse de l'existence d'une cause générale créant une déficience tissulaire, péri-dentaire exploitée par des irritations locales. Il en est même qui en font un véritable trouble trophique.

Où se produit la lésion initiale : dans l'os, la gencive ou le ligament alvéolo dentaire ? Quel est le premier de ces organes atteint ?

L'étiologie reste donc incertaine d'où les nombreux essais thérapeutiques proposés.

On a créé un vaccin polyvalent à appliquer selon les principes de Besredka sur l'immunité locale.

On a préconisé les arséno-benzols employés localement par des attouchements ou injections intra-gingivales en même temps qu'une médication interne arsénicale.

Ces médicaments n'agissent que sur la suppuration. Elles produisent des améliorations, mais ne guérissent pas.

Chaque cas mérite d'être minutieusement analysé afin de lui opposer le remède le plus approprié aux lésions.

Cette maladie menace la santé générale. Toute intervention doit être précoce pour tarir l'infection chronique et prolonger longtemps la denture. Il est des cas où le pronostic est très sérieux la maladie évoluant de façon plus ou moins rapide vers la chute des dents.

Des nombreux documents de pathologie dentaire que j'ai parcourus, je crois devoir reproduire le suivant publié par Ch. Hulin.

Ce sont les travaux faits par Danysz et Arthus qui éclairèrent d'un jour nouveau pour nous l'étiologie et la pathologie de la pyorrhée alvéolaire.

En 1921, nous étant mis en rapport avec M. Pasteur Valérie Radot, nous lui fîmes part de nos recherches personnelles sur

ce sujet. Il nous communiqua dès lors sa technique de cuti-réaction propre à déceler l'antigène sensibilisant, ainsi qu'une liste fort longue de protéines, que nous eûmes beaucoup de peine à nous procurer. Sur ses conseils et déjà à cette époque, nous cessâmes rapidement de faire des cuti-réactions sur nos patients de crainte de les sensibiliser. Néanmoins, nous eûmes deux cas heureux dans lesquels nous avons trouvé le gluten, puis la caséine comme antigènes sensibilisants.

Par la suite, nous avons tenté sur l'un de ces patients la désensibilisation locale par la protéine causale, en appliquant une goutte de lait dans les clapiers pyorrhéiques que présentait sa mâchoire.

Nous fûmes alors surpris de voir à la première application de cette protéine, un œdème assez considérable de la région, puis un abcès pyorrhéique se développer au niveau de la zone de contact de la protéine. Ce résultat imprévu pour nous fut la révélation de l'identité des lésions pyorrhéiques avec les lésions d'anaphylaxie locales constatées par Arthus.

Même brusquerie d'évolution, mêmes douleurs, mêmes lésions que les abcès spontanés déjà subis par l'un des malades, et dont il n'identifiait pas l'origine, ou tout au moins qu'il mettait, ainsi que les praticiens qui l'avaient déjà vu, sur le compte de la pyorrhée dont ses dents étaient le siège.

Nous commençâmes alors une expérimentation plus rationnelle et en rapport avec les connaissances de l'anaphylaxie, plus étendues par la suite.

Des lapins furent sensibilisés expérimentalement avec les

protéines les plus diverses (1 cm.) d'ovalbumine diluée dans du sérum physiologique injecté dans la veine auriculaire. Nous obtenions alors des lésions d'anaphylaxie locale, qui revêtaient, lorsqu'elles se développaient au niveau des gencives et des dents, les figures cliniques et histologiques que nous rencontrons dans les pyorrhées humaines naturelles.

Toutefois, comme l'on eut pu nous reprocher d'introduire par une injection intra-gingivale une substance, le blanc d'œuf, qui pour n'être pas toxique par elle-même, n'en était pas moins une substance étrangère introduite de force dans ces tissus, nous avons réalisé une nouvelle série d'expériences, plus en rapport avec ce qui se passe dans la pyorrhée naturelle. Ce qui revient à dire que nous n'avons rien introduit de force dans les tissus gingivaux, nous n'avons pas fait de piqûres pour porter l'albumine hétérogène au sein des tissus, nous avons simplement réalisé la stase interdentaire de ces albumines par des applications journalières et superficielles.

Ces nouvelles expériences, faites cette fois sur des chiens, nous ont permis de réaliser expérimentalement les lésions de la pyorrhée alvéolo-dentaire en partant des principes que nous avons déjà définis dans nos travaux antérieurs, à savoir que des lésions gingivo-dentaires peuvent être obtenues à la faveur d'un état particulier des humeurs, ou état d'anaphylaxie, que ces lésions se répètent dans l'ordre chronologique observé dans les pyorrhées naturelles, lorsque l'antigène sensibilisant vient au contact des tissus gingivaux dentaires.

Toutefois, notre technique, dans ces expériences, s'est vue

modifiée dans le sens que nous indiquions plus haut, c'est-à-dire que nous avons cherché à nous mettre le plus près possible des conditions habituelles favorables à l'évolution pyorrhéique.

I. — Nous avons provoqué un état d'instabilité humorable ou état anaphylactique des humeurs en général, en faisant une injection d'ovalbumine diluée (5 cm sous cutanée), ceci pour sensibiliser spécifiquement l'organisme (voie la moins sévère) ;

II. — Pour provoquer la stase, la rétention de la protéine sensibilisante, sans faire d'injection intra-gingivale, nous nous sommes vu dans l'obligation de provoquer cette rétention, qui n'existe pas chez le chien, puisqu'il a des dents parfaitement coniques, au moyen de bagues formant gouttière, scellées sur leurs dents, uniquement mises en place pour provoquer la rétention de substances albuminoïdes, (spécifiques en l'occurrence).

III. — Des applications de blanc d'œuf (protéines ayant servi à sensibiliser les chiens) faites journellement au niveau des dents devenues ainsi rétentives.

Ces lésions microscopiques énormes obtenues au moyen d'une sensibilisation très forte à l'ovalbumine montrent qu'il peut y avoir des troubles chimico-physiques cellulaires entraînant la nécrobiose d'ilôts importants de cellules primitivement d'allure saine, par simple contact avec l'antigène sensibilisant, lésions obtenues sans le secours d'albumines microbiennes, qui d'ailleurs n'agiraient pas autrement que l'ovalbumine. Expérience prouvant que lorsque l'organisme est mis dans un état spécial de réceptivité « des portes peuvent s'ouvrir » dans les téguments de revêtement par le contact extérieur et prolongé

de l'albumine qui a causé cet état spécial de réceptivité (d'où que provienne cette albumine).

D'autre part, ces lésions, pour être fortes et étendues et avoir un caractère nécrobiotique massif, n'en ont pas moins commencé par une lésion microscopique englobant une ou plusieurs cellules à la fois, et « qui peut le plus, peut le moins ».

La pyorrhée humaine réalise des lésions qui, ne l'oublions pas, mettent 20 à 30 ans à évoluer, d'où leur caractère insidieux et les lésions que nous vous présentons ont été obtenues, à dessein, volumineuses, marquantes, et par conséquent par un processus violent qui est rarement atteint dans la vie normale des individus.

Ces expériences prouvent l'importance du facteur « stase » c'est-à-dire l'immobilisation de complexes albumino-organiques au contact d'un point déterminé de la gencive, immobilisation qui détermine à la longue une nécrobiose, puis une nécrose des cellules sous-jacentes.

Nous nous excusons de cette longue digression, mais de l'étude des causes doit finalement sortir une thérapeutique rationnelle et efficace de la pyorrhée alvéolaire. Oh ! nous ne faisons pas d'illusions et nous n'avons pas, dans ce court exposé, la présomption d'apporter un travail définitif, pas plus qu'une méthode thérapeutique à l'abri de toute critique. Malgré tout, muni des enseignements glanés au cours de nos recherches expérimentales, nous aurons pour le moins abordé le problème sur ses deux faces, l'état général et l'état local, et ce, sur des bases entièrement nouvelles.

D'autre part, les résultats obtenus par le traitement institué grâce à ces bases nouvelles, résultats non encore obtenus avec les traitements usuels, nous encouragent à vous apporter le fruit de nos recherches.

Evidemment, il y aura toujours de la part du praticien un choix éclectique à faire entre les différentes modalités du traitement. Nous n'avons pas plus aujourd'hui qu'hier, même à la lumière des faits nouveaux, une pyorrhée alvéolaire à soigner, mais des pyorrhéiques ; car, si nous connaissons bien les fondements de la maladie, leur polymorphisme interdit un traitement unique, et ce n'est que par l'étude approfondie de l'histoire pathologique de nos patients que nous arriverons à donner à nos traitements le maximum d'efficacité.

L'examen de ces travaux est surtout intéressant au point de vue de la pathologie comparée, parce que la pyorrhée alvéolo-dentaire est fréquente chez le chien. J'ai tenu à les signaler, il en existe probablement beaucoup d'autres, mais il ne m'a pas été permis de les consulter.

La pyorrhée alvéolo-dentaire est fréquente chez les chiens, peut-être pourrait-on reprendre l'étude des vaccins spécifiques sur eux et déterminer quelle peut-être l'importance du terrain signalé par le professeur Marcel Labbe.

CARIE DENTAIRE

Pendant longtemps, on a considéré que la carie dentaire n'atteignait que les dents déjà séniles et qu'elle ne se rencontrait que chez les vieux chiens et les vieux chats.

J'en ai vu bien souvent chez de jeunes animaux et il m'a semblé qu'elle atteignait plus particulièrement des chiens et des chats venant au monde avec des dents dont l'émail était en partie inexistante, question de dégénérescence.

Ces jeunes animaux ne tardent pas d'ailleurs à perdre leurs incisives et il n'est pas rare de voir des chiens de race chargés d'hérédités regrettables ne plus avoir d'incisives à 2 ou 3 ans.

Il y a évidemment d'autres causes, puisqu'il suffit qu'une dent soit altérée, soit par les aliments, soit par des chocs pour que la carie fasse son apparition.

On a signalé que cette carie pouvait être provoquée ou entretenue par la flore microbienne de la cavité buccale et par les sécrétions de la bouche.

Il est vraisemblable que les deux concourent aux mêmes résultats puisque ces sécrétions peuvent être acides ou alcalines et qu'elles sont modifiées par les microbes qui les imprègnent.

La carie dentaire peut se développer plus ou moins rapidement, la douleur chez l'homme permet d'intervenir à temps,

chez nos animaux, nous ne connaissons guère que des caries déjà avancées et qui ont déterminé des excavations plus ou moins profondes dans la dent.

L'extraction est pour ainsi dire inévitable, cependant il m'est arrivé d'essayer de déterger les excavations de la carie par des nettoyages antiseptiques, des cautérisations avec du formol pur ou le thermo cautère, et d'enrayer tout au moins pour un temps l'évolution de la carie.

CONSERVATION DES DENTS

Est-il possible, dans la carie dentaire notamment, de prendre des mesures conservatrices de la dent c'est-à-dire de procéder aux nettoyages et aux cautérisations, puis, comme on le fait chez l'homme, de détruire l'innervation de la dent et enfin de l'obturer.

Je ne l'ai jamais tenté.

Pour quelques chiens de grande valeur ces soins seraient peut-être acceptés, mais d'une façon courante les dépenses que l'on désire engager sont limitées, et il n'existe pas une question d'esthétique comme dans l'espèce humaine.

PROTHÈSE

Que l'on me pardonne de parler ici de prothèse et d'envisager même un instant la possibilité d'appliquer aux petits animaux des dents de remplacement.

On prétend qu'en Amérique où les soins dentaires sont très perfectionnés, des tentatives ont été faites pour en faire bénéficier les animaux.

J'ai cherché des indications et des documents sérieux sans y réussir.

SECTION DES DENTS

Une petite intervention est quelquefois nécessaire surtout lorsque la table dentaire est mal conformée et que certaines dents prennent de mauvaises positions ou atteignent une longueur capable de gêner la mastication.

Chez le chien la pulpe dentaire existe d'un bout à l'autre de la dent, lorsqu'on sectionne une dent, il faut obturer le canal qui renferme cette pulpe.

Il est quelquefois préférable d'enlever purement et simplement la dent.

La section de certaines dents s'opère aussi chez les chiens très méchants et qui présentent de réels dangers.

OBSERVATIONS

En art dentaire, chez les petits animaux, matière si peu explorée, il est bien difficile, tout au moins pour moi, de consigner des observations détaillées et intéressantes.

Je me suis appliqué, comme je l'ai indiqué dans l'Avant-Propos, à prescrire des soins hygiéniques, des soins conservateurs. Chaque semaine on me présente surtout des chiens malodorants, et c'est en pareille circonstance des extractions, des cautérisations.

Rarement j'ai été appelé à soigner des caries dentaires, ou plus exactement, après quelques soins, je ne revoyais pas le client.

Les trois fistules que j'ai pu soigner, l'une chez un chien berger allemand âgé de 6 ans, l'autre chez une chienne papillon âgée de 9 ans, la troisième sur une chatte âgée d'environ 12 ans, intéressaient le maxillaire supérieur et venaient toutes les trois déboucher à peu de distance de l'angle interne de l'œil, deux à droite, une à gauche.

Chez la chatte, après un nettoyage et une première cautérisation, le propriétaire décida l'abatage.

Chez le chien berger allemand et la chienne papillon, je pus obtenir la guérison, après avoir enlevé une ou plusieurs dents

et avoir élargi la fistule par la partie supérieure, curete cette fistule et l'avoir soumise à des pansements et des cautérisations.

Chez la chienne papillon, dont la fistule suppurait abondamment après les premières interventions et qui tardait à guérir, je n'hésitais pas à introduire dans cette fistule des sondes filiformes rougies au feu.

J'avais auparavant essayé de mettre des drains, mais la chienne s'était livrée à de tels mouvements pour s'en débarrasser que je dus y renoncer.

La guérison fut longue, mais arriva et il n'y eut pas de récurrence.

CONCLUSIONS

La dentition des petits animaux doit être surveillée dès le jeune âge et soignée sinon au point de vue esthétique, mais au point de vue conservation parce que :

I. — La dentition sert chez tous les animaux pour déterminer leur âge, si l'évolution de la dent est entravée, si elle ne se fait pas normalement, il en résultera dans les transactions des situations très délicates.

II. — L'intégrité de la dentition permet une meilleure mastication des aliments et prévient les maladies de l'appareil digestif.

III. — Les petits animaux qui vivent en cohabitation avec l'homme doivent être particulièrement surveillés au point de vue hygiène, les altérations dentaires et les infections consécutives sont de nature à préoccuper le milieu et à faire songer à des contaminations.

Le Vétérinaire a le devoir de s'intéresser à cette pathologie spéciale qui est pour ainsi dire inexistante encore.

J'espère que mon faible appoint provoquera des études et des réalisations heureuses.

Vu : Le Doyen,
H. ROGER.

Vu : Le Président,
SÉBILEAU.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris
S. CHARLETY

BIBLIOGRAPHIE

Chauveau. — Traité d'Anatomie Comparée des animaux domestiques, p. 427-428.

Colin. — Traité de physiologie Comparée des animaux Tome I, p. 588-589.

Douville. — Traité pratique d'Hygiène, d'Élevage et des Maladies des Chiens, p. 38 à 44.

Dubourdieu. — Le Chien, p. 140-141.

Frey et Lemerle. — Pathologie des dents et de la bouche, p. 9-10-23-27-67-70-71-76.

Goldenberg et Panisset. — Revue de Pathologie Comparée (Juillet 1925).

Hulin. — La Semaine dentaire (Février 1930).

Lesbouyries. — Article de presse.

Place. — Thèse Vétérinaire, 1926.

Ruppe. — Presse Médicale (Septembre 1925).

Samandaroff. — Thèse Vétérinaire 1930.

TABLE DES MATIÈRES

Introduction	7
Plan	9
Anatomie et physiologie de la dentition chez les carnassiers. Evolution des dents	10
Traité pratique des maladies des chiens. Dentition du chien	13
Analyse chimique des dents	19
Action des dents	22
Historique	24
Documents pathologiques	27
Affections dentaires courantes chez les petits animaux	32
Traitement préventif	34
Traitement curatif	37
Carie dentaire	51
Conservation des dents	53
Prothèse.	54
Section des dents	55
Observations.	56
Conclusions	59
Bibliographie	61

